

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

CMI Environnement et territoires



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Composante
UFR STGI, site
de Montbéliard

Parcours proposés

- CMI Environnement et territoires années 1 à 5

Présentation

Le CMI « Environnement et Territoires » est une formation d'excellence, sélective et exigeante qui se déroule sur 5 ans (de la L1 au M2) et qui est « adossée » à une licence de Biologie et un Master Environnement « classiques ». Les étudiants du CMI, sélectionnés sur dossier à l'entrée de la formation, suivront les enseignements de la licence et du Master, ainsi que des enseignements supplémentaires « spécifiques CMI » qui leur donneront ce surcroît d'autonomie et de compétences requises pour intégrer en tant qu'ingénieur les métiers de l'environnement.

Objectifs

Le CMI Environnement et Territoires vise à former des ingénieurs en management environnemental dans le cadre du développement durable, de la gestion des territoires (urbains, industriels, naturels). C'est une formation pluridisciplinaire (biologie, écologie, géosciences, chimie, bio et géostatistiques, systèmes d'information géographique) en appui de l'acquisition de notions fondamentales en environnement et gestion des territoires pour une vision

globale des problématiques environnementales et en maîtrisant l'approche spatiale.

Savoir-faire et compétences

Le CMI ET offre des compétences en :

- Analyse du paysage – Ecologie des milieux naturels et anthropisés
- Analyse de données pour le diagnostic environnemental
- Hygiène et Sécurité des entreprises et des administrations

Elles sont nécessaires à la compréhension et à la gestion des différents compartiments des écosystèmes (eau, air, sol, faune, flore) à leurs interactions et à leurs sensibilités aux perturbations anthropiques globales.

Et après

Poursuite d'études

Poursuite d'étude en thèse de doctorat.

Formés en lien étroit avec les activités de recherche développées à l'UFC, nos étudiants peuvent s'intégrer dans les structures de recherches privées ou publiques et s'orienter vers des problématiques fondamentales en environnement et écologie.

Insertion professionnelle

Les débouchés en terme d'emplois sont les suivants :

- Ingénieur-expert en bureau d'étude environnement. Par la mise en œuvre d'approches pluridisciplinaires et d'analyses spatiale et temporelles des processus hydrologiques, pédologiques, biologiques, nos étudiants ont vocation à intégrer des bureaux d'études et/ou des services publics dans le domaine du diagnostic environnemental et d'aide à la gestion
- Gestionnaire de parcs/réserves naturelles. Compte tenu de leur formation pluridisciplinaire, nos étudiants développent des compétences dans le domaine de l'évaluation et de la gestion des sites naturels.
- Ingénieur Hygiène et Sécurité. La mise en conformité des installations et des activités industrielles dans le respect de la législation environnementale s'appuie sur l'expertise d'analyse, de veille scientifique et les techniques de communications développées par nos étudiants.
- Ingénieur de recherche (publique ou privée) dans le domaine environnemental

Programme

CMI Environnement et territoires années 1 à 5

CMI Environnement et territoires 1ère année - Montbéliard

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|---|----------------------|-----|-----|-----|------------|
| BLOC COMPLEMENTS SCIENTIFIQUES | Bloc | | | | 24 crédits |
| UE2 - Géologie et paysage | Unité d'enseignement | 27h | 14h | 22h | 6 crédits |
| Géologie | Elément constitutif | 15h | 4h | 16h | 3 crédits |
| Paysages et territoires | Elément constitutif | 12h | 10h | 6h | 3 crédits |
| Relations homme milieu | Elément constitutif | 20h | 20h | | 3 crédits |
| Stage d'immersion | Elément constitutif | | 10h | | 3 crédits |
| Compléments scientifiques | Unité d'enseignement | 8h | 14h | 24h | 6 crédits |
| UE4 - Outils des Biosciences 1 | Unité d'enseignement | 24h | 28h | 23h | 6 crédits |
| Mathématiques | Elément constitutif | 16h | 10h | | 2 crédits |
| Méthodologie appliquée aux sciences de la vie | Elément constitutif | | 10h | 23h | 2 crédits |
| Physiques | Elément constitutif | 8h | 8h | | 2 crédits |
| BLOC DISCIPLINES FONDAMENTALES | Bloc | | | | 14 crédits |
| UE1 - Concepts fondamentaux de la cellule | Unité d'enseignement | 29h | 22h | 7h | 6 crédits |
| Biologie cellulaire | Elément constitutif | 18h | 10h | | 3 crédits |
| Chimie générale | Elément constitutif | 9h | 12h | | 2 crédits |
| Histologie | Elément constitutif | 2h | | 7h | 1 crédits |
| UE9 - Biochimie | Unité d'enseignement | 28h | 34h | 12h | 6 crédits |
| Chimie des solutions | Elément constitutif | 9h | 12h | | 2 crédits |
| Chimie organique | Elément constitutif | 9h | 12h | | 1 crédits |

| | | | | | |
|---|-----------------------|-----|------|-----|-------------------|
| Les molécules du vivant | Elément constitutif | 10h | 10h | 12h | 3 crédits |
| Applications chimie générale | Elément constitutif | | 9h | | 2 crédits |
| BLOC OSEC | | | | | |
| UE10 - Anglais et outils transversaux 2 | Bloc | | | | 12 crédits |
| Anglais | Unité d'enseignement | 22h | 12h | | 6 crédits |
| Démarche scientifique | Eléments transversaux | 18h | | | 2 crédits |
| Outils et culture numérique 2 | Eléments transversaux | 4h | | | 2 crédits |
| UE5 - Anglais et outils transversaux 1 | Eléments transversaux | 12h | | | 2 crédits |
| Anglais | Unité d'enseignement | 28h | 12h | | 6 crédits |
| Méthodologie de travail universitaire | Eléments transversaux | 18h | | | 2 crédits |
| Outils et culture numérique 1 | Eléments transversaux | 10h | | | 2 crédits |
| BLOC SPECIALITES | | | | | |
| UE7 - Ecologie et environnement 1 | Bloc | | | | 22 crédits |
| Introduction à l'écologie | Unité d'enseignement | 24h | 16h | 6h | 6 crédits |
| Relation Homme-Milieu | Elément constitutif | 14h | 6h | | 3 crédits |
| UE8 - Organisation du monde vivant 2 | Elément constitutif | 10h | 10h | 6h | 3 crédits |
| Biologie animale 2 | Unité d'enseignement | 18h | 6h | 12h | 6 crédits |
| Biologie végétale 2 | Elément constitutif | 6h | 6h | | 3 crédits |
| Ecologie de Terrain | Elément constitutif | 12h | | 12h | 3 crédits |
| UE3 - Organisation du monde vivant 1 | Elément constitutif | 20h | | | 4 crédits |
| Biologie animale 1 | Unité d'enseignement | 40h | 8,5h | 23h | 6 crédits |
| Biologie végétale 1 | Elément constitutif | 15h | 1h | 11h | 2 crédits |
| Histoire de la vie sur Terre et diversité du vivant | Elément constitutif | 16h | 2h | 9h | 2 crédits |
| | Elément constitutif | 9h | 5,5h | 3h | 2 crédits |

CMI Environnement et territoires 2e année - Montbéliard

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|----------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| bloc compléments scientifiques 2ème année | Bloc | | | | 3 crédits |
| Paysage et territoires | Elément constitutif | 20h | 20h | 10h | 3 crédits |
| bloc osec 2ème année | Bloc | | | | 16 crédits |
| UE4 - Anglais | Unité d'enseignement | | 36h | | 6 crédits |
| Atelier projet professionnel | Elément constitutif | | | 10h | 4 crédits |
| UE CMI - Expression, communication, culture générale + PEC | Unité d'enseignement | 20h | 20h | 20h | 6 crédits |
| bloc scientifique 2ème année | Bloc | | | | 32 crédits |
| UE1 - Biochimie II et Génétique | Unité d'enseignement | 38h | 26h | 14h | 6 crédits |
| UE6 - Chimie générale III et Chimie organique II | Unité d'enseignement | 22h | 22h | 12h | 6 crédits |
| UE7 - Physiologie animale et végétale II | Unité d'enseignement | 48h | 22h | 12h | 6 crédits |
| UE3 - Physiologie animale et végétale I | Unité d'enseignement | 28h | 15h | 19h | 6 crédits |
| UE10 - Biophysiques et Biostatistiques I | Unité d'enseignement | 14h | 14h | 24h | 6 crédits |
| Tech. de l'information et de la communication scientifique | Elément constitutif | | | 10h | 2 crédits |
| bloc spécialité 2ème année | Bloc | | | | 21 crédits |
| UE2 - Organisation du monde vivant II | Unité d'enseignement | 18h | 6h | 36h | 6 crédits |
| UE8 - Ecologie : Relations populations - environnement | Unité d'enseignement | 15h | 15h | 15h | 6 crédits |
| UE9 - Géologie et cartographie | Unité d'enseignement | 12h | | 36h | 6 crédits |
| Projet bibliographique | Elément constitutif | | | 10h | 3 crédits |

CMI Environnement et territoires 3e année - Montbéliard

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| bloc compléments scientifiques 3ème année | Bloc | | | | 3 crédits |
| Connaissance des entreprises | Elément constitutif | 10h | 10h | | 3 crédits |
| bloc osec 3ème année | Bloc | | | | 12 crédits |

| | | | |
|--|----------------------|-----|-------------------|
| UE10 - Stage de découverte | Unité d'enseignement | 15h | 6 crédits |
| Projet professionnel | Elément constitutif | 15h | 3 crédits |
| Stage | Stage | | 3 crédits |
| UE5 - Anglais | Unité d'enseignement | 36h | 6 crédits |
| bloc scientifique 3ème année | Bloc | | 12 crédits |
| UE1 - Chimie générale IV et Chimie organique III | Unité d'enseignement | 24h | 24h 12h 6 crédits |
| UE CMI - Bio et géo-statistiques | Unité d'enseignement | 5h | 10h 15h 6 crédits |
| bloc spécialité 3ème année | Bloc | | 45 crédits |
| UE6 - Chimie analytique | Unité d'enseignement | 24h | 24h 24h 6 crédits |
| UE2 - Microbiologie | Unité d'enseignement | 30h | 18h 24h 6 crédits |
| UE7 - Outils de biologie | Unité d'enseignement | 8h | 8h 34h 6 crédits |
| UE3 - Ecophysiolologie végétale | Unité d'enseignement | 26h | 26h 20h 6 crédits |
| UE8 - Ecologie : Fonctionnement des écosystèmes et évolution | Unité d'enseignement | 16h | 18h 12h 6 crédits |
| UE4 - Métrologie - Biostatistiques II | Unité d'enseignement | 18h | 18h 18h 6 crédits |
| Plan de gestion | Elément constitutif | | 12h 28h 3 crédits |
| UE CMI - Projet intégrateur | Unité d'enseignement | 5h | 10h 15h 6 crédits |

CMI Environnement et territoires 4e année - Montbéliard

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|----------------------|-----|-----|-----|------------|
| BLOC COMPLEMENTS SCIENTIFIQUES | Bloc | | | | 12 crédits |
| ANALYSE DES SYSTEMES ECOLOGIQUES | Unité d'enseignement | | 14h | 16h | 3 crédits |
| ANALYSE DU RISQUE ENVIRONNEMENTAL ET ANGLAIS | Unité d'enseignement | | 40h | 10h | 6 crédits |
| SIG ET APPLICATIONS | Unité d'enseignement | 4h | 10h | | 3 crédits |
| BLOC DISCIPLINES FONDAMENTALES | Bloc | | | | 12 crédits |
| UE1 - Concepts fondamentaux 1 | Unité d'enseignement | 42h | 31h | | 6 crédits |
| Changement globaux et impact sur les écosystèmes 1 | Elément constitutif | 20h | 12h | | 2 crédits |

| | | | | |
|---|----------------------|-----|-----|-------------------|
| Ecologie et Economie du Carbone 1 | Elément constitutif | 10h | 10h | 2 crédits |
| Pollution et santé 1 | Elément constitutif | 12h | 9h | 2 crédits |
| UE6 - Concept fondamentaux 2 | Unité d'enseignement | 47h | 37h | 6 crédits |
| Changement Globaux et impact sur les écosystèmes 2 | Elément constitutif | 12h | 21h | 2 crédits |
| Ecologie et Economie du carbone 2 | Elément constitutif | 10h | 10h | 2 crédits |
| Pollution et Santé 2 | Elément constitutif | 25h | 6h | 2 crédits |
| BLOC OSEC | Bloc | | | 18 crédits |
| UE3 - Acteurs Droit Management Environnemental - Entreprise | Unité d'enseignement | 23h | 26h | 6 crédits |
| UE4 - Communication 1 | Unité d'enseignement | | 28h | 6 crédits |
| Anglais 1 | Elément constitutif | | 18h | 2 crédits |
| Synthèse et rédaction 1 | Elément constitutif | | 10h | 4 crédits |
| UE9 - Communication 2 | Unité d'enseignement | | 22h | 6 crédits |
| Anglais 2 | Elément constitutif | | 18h | 2 crédits |
| Synthèse et rédaction 2 | Elément constitutif | | 4h | 4 crédits |
| BLOC SPECIALITES | Bloc | | | 30 crédits |
| UE2 - Outils et pratiques expérimentales 1 | Unité d'enseignement | 8h | 46h | 47h |
| Outils et Méthodes 1 | Elément constitutif | | 30h | 25h |
| Pratiques de laboratoire 1 | Elément constitutif | | 4h | 16h |
| Pratiques de terrain 1 | Elément constitutif | | 12h | 6h |
| UE7 - Outils et pratiques expérimentales 2 | Unité d'enseignement | | 32h | 30h |
| Outils et Méthodes 2 | Elément constitutif | | 16h | 4h |
| Pratiques de laboratoire 2 | Elément constitutif | | 8h | 17h |
| Pratiques de terrain 2 | Elément constitutif | | 8h | 9h |

| | | | | |
|---|----------------------|----|-----|-----------|
| UE8 - Cas d'étude | Unité d'enseignement | 4h | 40h | 6 crédits |
| Mise en situation recherche | Elément constitutif | 2h | 24h | 3 crédits |
| Projet écotoxicologie et remédiation des sols | Elément constitutif | 2h | 16h | 3 crédits |
| UE10 - Projet professionnel et de recherche 2 | Unité d'enseignement | | | 6 crédits |
| UE5 - Projet professionnel et de recherche 1 | Unité d'enseignement | | | 6 crédits |

CMI Environnement et territoires 5e année - Montbéliard

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|----------------------|-----|-----|-----|------------|
| bloc compléments scientifiques 5ème année | Bloc | | | | 6 crédits |
| UE CMI - Environnement du travail - Outils de management | Unité d'enseignement | 20h | 20h | 20h | 6 crédits |
| bloc osec 5ème année | Bloc | | | | 24 crédits |
| UE 7 - Stage | Unité d'enseignement | | | | 24 crédits |
| bloc spécialité 5ème année | Bloc | | | | 42 crédits |
| UE1 - Gestion durable de l'Environnement | Unité d'enseignement | 14h | 18h | 18h | 6 crédits |
| UE2 - Réhabilitation de sites | Unité d'enseignement | 20h | 20h | 20h | 6 crédits |
| UE3 - Management environnemental | Unité d'enseignement | 20h | 25h | 15h | 6 crédits |
| UE4 - Gestion des risques naturels et technologiques | Unité d'enseignement | 31h | 13h | 16h | 6 crédits |
| UE5 - Projet intégrateur | Unité d'enseignement | | 30h | | 6 crédits |
| UE6 - Anglais | Unité d'enseignement | | 36h | | 6 crédits |
| UE CMI - Aménagement durable des territoires | Unité d'enseignement | 20h | 20h | 20h | 6 crédits |